

中华人民共和国国家知识产权局

Newest
annex
retainer

邮政编码：518049

A

发文日期：

2003年8月14日

广东省深圳市福田区梅林一村29栋18西

邹德骏

申请号：03140164.3



专利申请受理通知书

根据中华人民共和国专利法第二十八条及其实施细则第三十九条、第四十条的规定，申请人提出的专利申请国家知识产权局专利局予以受理。现将确定的申请号和申请日通知如下：

申请号：03140164.3

申请日：2003年8月14日

申请人：邹德骏 吴弘文

发明名称：快速吸盘和吸盘结构

经核实确认国家知识产权局专利局收到如下文件：

请求书 每份页数：2 份数：2
 摘要附图 每份页数：1 份数：2
 说明书 每份页数：4 份数：2
 费用减缓请求书

摘要 每份页数：1 份数：2
 权利要求书 每份页数：2 份数：2
 说明书附图 每份页数：4 份数：2

简要说明

- 根据专利法第二十八条规定，申请文件是邮寄的，以寄出的邮戳日为申请日。若申请人发现上述申请日与邮寄文件之日不一致时，可在收到本通知书起两个月内向国家知识产权局专利局受理处提交意见陈述书及挂号信存根，要求办理更正申请日手续。
- 申请号是国家知识产权局给予每一件被受理的专利申请的代号，是该申请最有效的识别标志。申请人向我局办理各种手续时，均应准确、清晰写明申请号。
- 寄给审查员个人的文件或汇款不具法律效力。
- 中间文件、分案申请、要求本国优先权的申请应直接寄交国家知识产权局专利局受理处。



中华人民共和国国家知识产权局
专利局受理处

发 明 专 利 请 求 书

请按照本表背面“填表注意事项”正确填写本表各栏

此框内容由专利局填写

⑥
发明
明称

快速吸盘和吸盘结构

①	申请号 (发明)
②分案 提交日	

⑦
发明
人

邹德骏 吴弘文

③	申请日
④ 费减 审批	

⑤ 挂号号码

⑧

姓名或名称 邹德骏

申
请
人

第一
申请
人
单位代码或个人身份证号 340104420220201

国籍或居所地国家或地区 中国 电话 0755-83534021

地址 邮政编码 518049 省、自治区、直辖市名称 广东省 市(县)名称 深圳市

地址 城区(乡)、街道、门牌号 福田区梅林一村 29 栋 18 西

第二
申请
人
姓名或名称 吴弘文

国籍或居所地国家或地区 中国广东 电话

地址 邮政编码 518049 地址 深圳市福田区梅林一村 29 栋 18 西

第三
申请
人
姓名或名称

国籍或居所地国家或地区 电话

地址 邮政编码 地址 电话

⑨联
系
人

姓名 电话

地址 邮政编码 地址 电话

⑩ 确定非第一申请人为代表人声明

特声明第 申请人为申请人的代表人

⑪
代
理
机
构

名称 代码

邮政编码 电话

地址

理
人
1

姓名 代理人 2 姓名

工作证号 工作证号

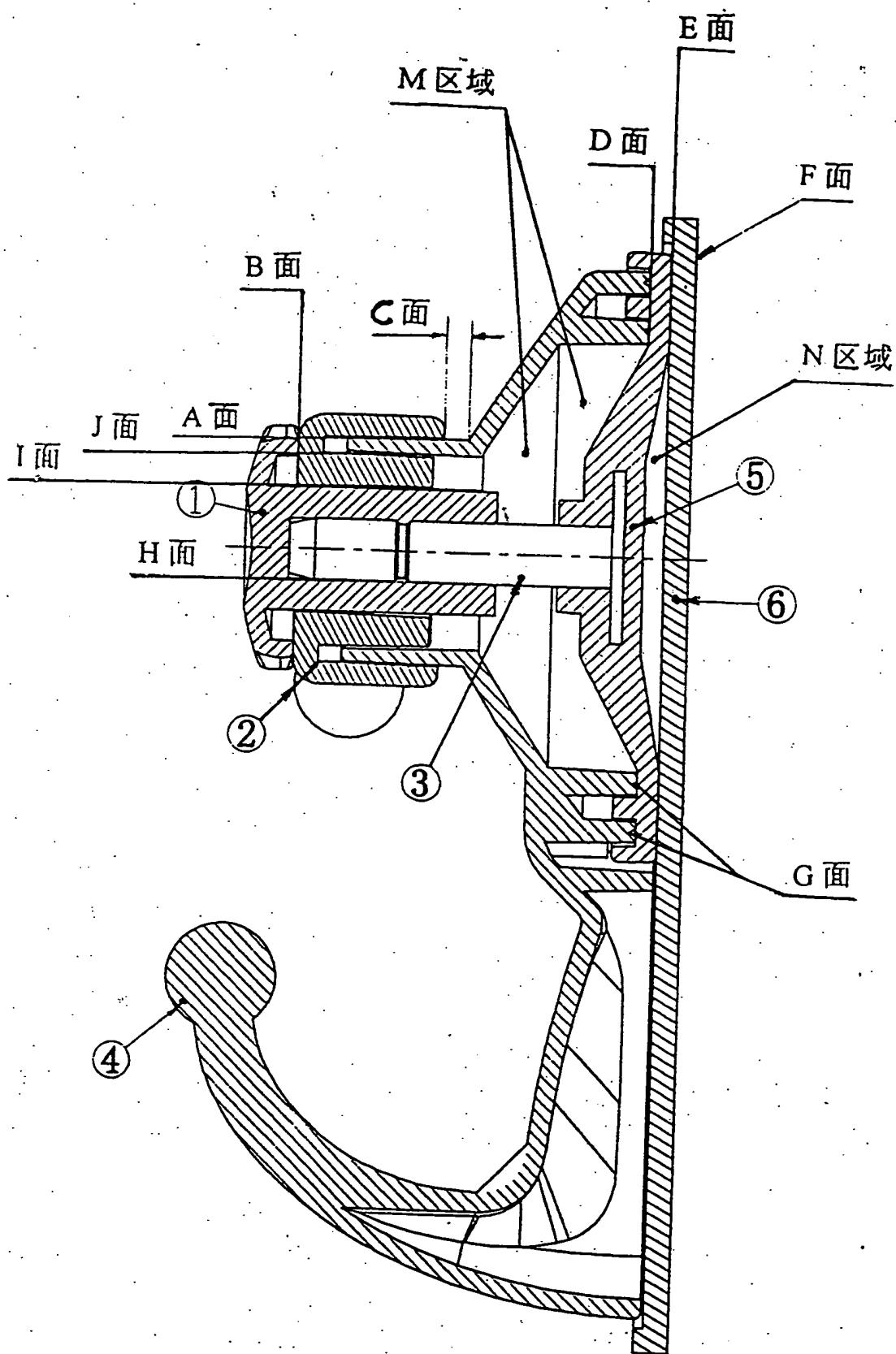
电话 电话

(13) 发明 明称	快速吸盘和吸盘结构						
(14) 生物材料 样品保藏	保藏单位		地 址				
	保藏日期	年 月 日	保藏编号		分类命名		
(15) 要求优先权声明	在先申请国别或地区	在先申请日	在先申请号	不丧失新颖性 宽限期声明	<input type="checkbox"/> 已在中国政府主办或承认的国际展览会上首次展出 <input type="checkbox"/> 已在规定的学术会议或技术会议上首次发表 <input type="checkbox"/> 他人未经申请人同意而泄露其内容		
	(17) 保密请求						
(18) 申请文件清单		(19) 附加文件清单					
1. 请求书 2. 说明书摘要 3. 摘要附图 4. 权利要求书 5. 说明书 6. 说明书附图	2 份 2 份 2 份 2 份 2 份 2 份	每份 2 页 每份 1 页 每份 1 页 每份 2 页 每份 4 页 每份 4 页		<input checked="" type="checkbox"/> 费用减缓请求书 <input type="checkbox"/> 费用减缓请求证明 <input type="checkbox"/> 提前公开声明 <input type="checkbox"/> 实质审查请求书 <input type="checkbox"/> 实审参考资料 <input type="checkbox"/> 转让证明 <input type="checkbox"/> 专利代理委托书 <input type="checkbox"/> 经证明的在先申请文件副本 份数 原案申请文件副本 <input type="checkbox"/> 核苷酸或氨基酸序列表 <input type="checkbox"/> 光盘 <input type="checkbox"/> 软盘 <input type="checkbox"/> 其他证明文件(注明文件名称)			
权利要求的项数	5 项						
(20) 申请人或代理机构签章	(21) 专利局对文件清单的审核						
	 2003 年 8 月 14 日						

说 明 书 摘 要

快速吸盘和吸盘结构包括设有功能件的定位压盖、移位压盖、定位小轴、挂钩联接体、吸盘、联接板组成，其特点在于拨动移位压盖上的球形拨杆，使移位压盖向右方旋转 $1/3$ 圈，就会听到嗒嗒二声，并有明显的拧到底位的手感，这是由于挂钩联接体内孔中 2 个圆弧导向面与移位压盖内孔中 2 个螺旋导向面相互起作用，使挂钩联接体内孔中设有的 4 个斜面台阶与移位压盖内孔中设有的 4 个斜面台阶相吻合，使吸盘快速在一秒钟时间内抽真空固定在被吸平面上，把移位压盖上的球形拨杆向左方旋转 $1/3$ 圈，就会听到嗒的一声，放开吸盘内的真空压力，能轻易取下吸盘供无数次移位使用，备用的联接板用胶粘贴在各种材质的墙面上，能有效地扩大吸盘的使用范围。

摘 烟 附 图



权 利 要 求 书

1. 一种快速吸盘和吸盘结构，包括设有功能件的定位压盖、移位压盖、定位小轴、挂钩联接体，吸盘和联接板。其特征在于：件 4 挂钩联接体的内部设有 4 个台阶斜面和 2 个圆弧导向面与件 2 移位压盖内部设有的 4 个台阶斜面和 2 个螺旋导向面构成的快速联动升降机构，移位压盖和挂钩联接体设有供定位压盖和定位小轴穿入的中心孔，定位小轴与吸盘（胶塑材料）热压固定在一起，当完成装配，移位压盖与挂钩联接体之间，有一段松动的升降距离，推动压盖上的球面拨杆，就会带动内部联动机构设定的移位距离，达到快速联动固定吸盘座。件 6 联接板作为装置联接，用胶固定在不光洁有气孔的墙面上，供快速吸盘座随时固定或取下无数次重复使用。
2. 根据权利要求 1 所述的快速吸盘和吸盘结构，其特征在于：件 4 挂钩联接体内孔中设有 2 个圆弧导向面 2 和 6 与件 2 移位压盖内部设有的 2 个螺旋导向面 3 和 7 的导向，使件 4 挂钩联接体内孔中设有 4 个斜面台阶 1、3、4、7 与件 2 移位压盖内孔中设有的 4 个斜面台阶 1、2、5、6 相互吻合或离开，达到快速联动升降而导之吸盘座的抽真空固定定位或使吸盘座松开取下备用的目的。
3. 根据权利要求 1 所示的改良型吸盘挂钩和吸盘结构，其特征在于：件 6 联接板平面大于件 5 吸盘平面作为装置过度定位板，用胶固定在不平正，有气孔的各种材质墙面上供联动吸盘座随时吸附固定或取下无数次重复使用。

权 利 要 求 书

4. 根据权利要求 1 所述的快速吸盘和吸盘结构，其特征在于：件 4 挂钩联接体，设有 2 圈圆周平面压紧吸盘平面，并在件 4 挂钩联接体的 2 圈圆周平面上分别设有三角形或其它形状的内凹面，以增加摩擦压力和保持真空的持久性密封性能。
5. 根据权利要求 1 所述的快速吸盘和吸盘结构，其特征在于：件 4 挂钩联接体的挂钩根部是一个球面或者是一个不同角度的内凹面或平面，这样使吸盘挂钩和吸盘结构的吸盘座在 360 度任意方向上都可以使用。

说 明 书

技术领域：

本发明涉及的是用于在墙面上悬挂物品或用其定位的吸盘座结构，尤其是一种快速联动定位使用在各种材质墙面上的吸盘座。

技术背景：

日常生活，人们为了充分利用有限的空间和使用上的方便以及把环境布置得漂亮一些，喜欢把一些小物品悬挂在墙面上，尤其是在空间较小的厨房和洗手间，过去人们是采用在墙面上打孔下桩，然后用铁钉将物品或挂钩固定在墙面上使用，或用双面胶把物品和挂钩固定在墙面上使用，由于上述二种方法其一是破坏了墙面，使用起来不方便，其二是挂重极轻，容易掉落，尤其是在瓷砖和玻璃上打孔极易破碎周边，且人们一般也不愿在漂亮的墙面上打钉下桩，为此，本发明人曾经发明了一种吸盘挂钩和吸盘结构能方便的把吸盘座吸附固定在光洁无气孔的瓷砖、玻璃、油漆木板，金属等墙面上，一只小小挂钩挂重 15 公斤仍几年经久不掉，使用这一结构制造出来的吸盘挂钩和吸盘结构系列功能产品。为人们生活带来方便，该发明曾在法国，比利时，瑞士，韩国，香港和中国举办的国际发明会上荣获国际发明金奖，并获发明专利，专利号：ZL120270.X。

技术内容：

本发明由功能件件 1 定位压盖、件 2 移位压盖、件 3 定位小轴、件 4 挂钩联接体、件 5 吸盘、件 6 联接板组成，(见图 1)。由于以前发明的吸盘挂钩和吸盘结构是依靠拧紧螺母将吸盘固定在墙面上，

说 明 书

空固定住吸盘座的，要把这种吸盘挂钩和吸盘结构作为随身携带随时随地使用的方便挂钩和吸盘结构，操作起来会感到有些不方便，为了攻克这一难关，并把吸盘挂钩和吸盘结构做成的系列功能产品能广泛地扩大应用在各种材质的不平整有气孔的墙面上，所以现在发明了这种快速的吸盘挂钩和吸盘结构。

发明的特征：在于创造一种快速联动结构，能方便的在一秒钟时间内把吸盘座固定在光洁无气孔的墙面上挂重物，也能方便地取下吸盘座无数次移位使用，还能把本发明固定在贴纸墙面、贴布墙面、水泥墙面、木板墙面，石灰粉等不平正有气孔的墙面上使用。

快速吸盘和吸盘结构的具体结构和使用方法由以下附图和实施例详细给出。

附图说明：

图 1 是快速吸盘和吸盘结构的装配剖面图。

图 2 是件 4 挂钩联接体的立体图。

图 3 是件 2 移位压盖的立体图。

图 4 是快速吸盘和吸盘结构松开抽真空位置时的正面视图。

图 5 是快速吸盘和吸盘结构松开抽真空位置时的组装剖面图。

图 6 是快速吸盘和吸盘结构抽真空位置时的正面视图。

图 7 是快速吸盘和吸盘结构抽真空位置时的组装剖面图。

本发明的结构和实施见图 1 例出：

快速吸盘和吸盘结构是由件 1 定位压盖的吸空容斗件、吸盘座

说 明 书

的内孔，相互是松动配合。件 1 定位压盖内孔与件 3 定位小轴外径是过盈紧配合，件 3 定位小轴与件 5 吸盘是注 塑时热压在一起联成一体的，件 2 移位压盖装配在件 1 定位压盖与件 4 挂钩联接体之间可以轴向移动，件 2 移位压盖的外径 J 面与件 4 挂钩联接体的内径 J 面相互是松动配合，件 2 移位压盖内孔 A 面与件 4 挂钩联接体外径 A 面相互是松动配合。

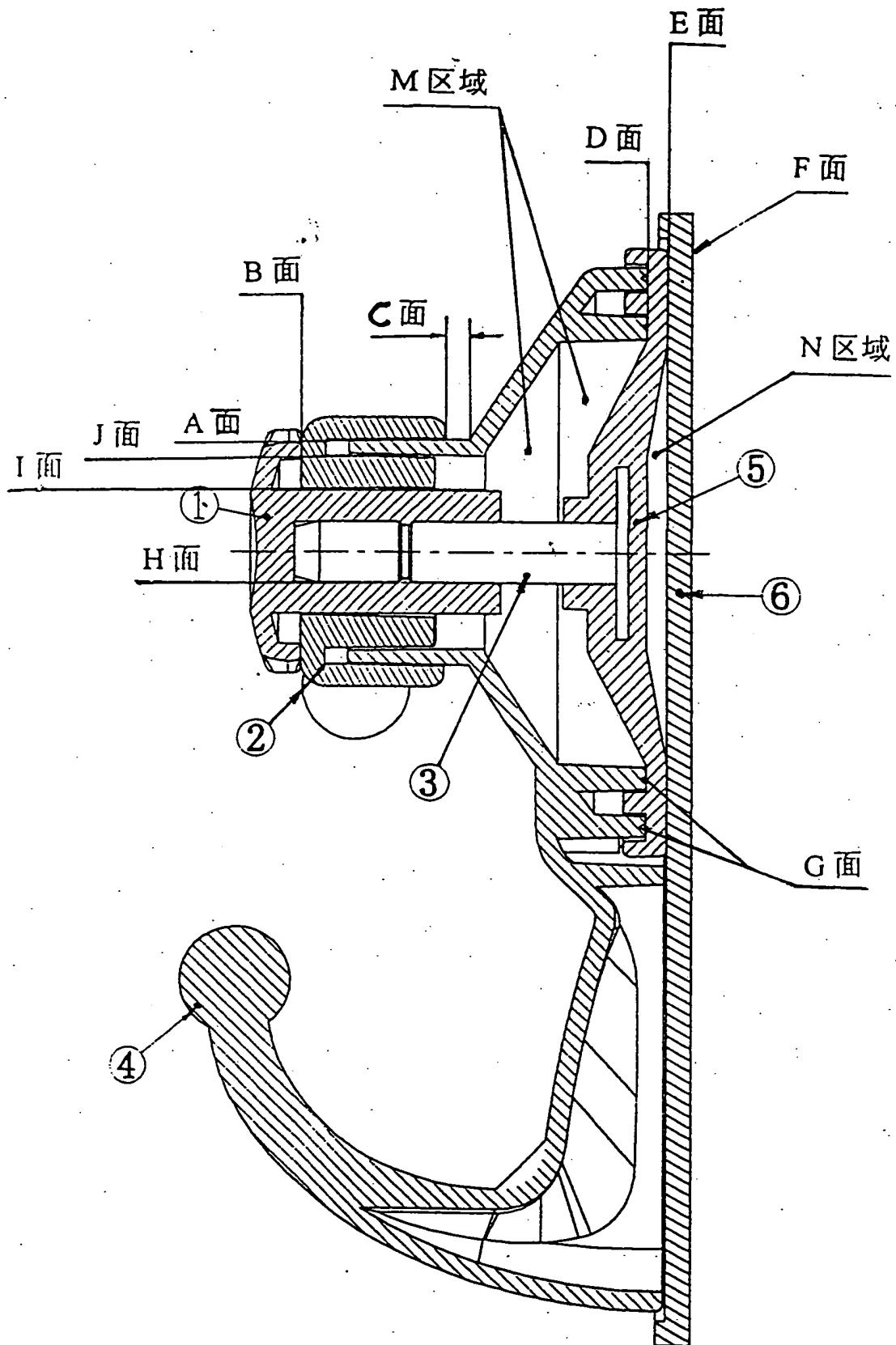
使用方法：

(见图 4, 图 5)，拨动件 2 移位压盖上的球形拨杆向右方向旋转 $1/3$ 圈约 120° ，使球形拨杆的球面与件 4 挂钩联接体上的球面平行，见图 6 图 7，在旋转过程，会有明显拧到底位的手感及听到嗒嗒二声声响，这是由于件 4 挂钩连接体内孔中的 2 个圆弧导向面 2 和 6 (见图 2)，与件 2 移位压盖内孔中的 2 个螺旋导向面 3 和 7 (见图 3)，相互起升降导向作用，使件 4 挂钩联接体的 1 和 4 斜面台阶 (见图 2)，与件 2 移位压盖的 2 和 6 斜面台阶相吻合，并使件 4 挂钩联接体的 3 和 7 斜面台阶与件 2 移位压盖 1 和 5 斜面台阶相吻合。在内部联动结构的形成过程中会产生 2 个方向的推力，其一推力是把件 4 挂钩联接体的 D 面压紧到件 5 吸盘的 D 面并作用到使件 5 吸盘 E 面压紧固定在被吸物体表面的 E 面墙面上，(见图 1)，其 2 推力是把件 2 移位压盖的 B 面推向件 1 定位压盖的 B 面，并带着件 1 定位压盖和件 3 定位小轴及件 5 吸盘继续移位。由于件 5 吸盘的 D 面和 E 面被件 4 挂钩联接体的 D 面压紧。当件 2 移位压盖带动件 1 定位压盖和件 3 定位小轴及件 5 吸盘继续移位时，件 3 定位小轴周圈的吸盘胶带好。

说 明 书

就会产生局部弹性变形，使 M 区域的空间缩小。导之 N 区域的空间变大，形成一股强有力的真空，把吸盘座牢固地吸附固定在 E 面墙面上，(见图 7)。拨动件 2 移位压盖上的球形拨杆向左方拧转 1/3 圈时，会听到嗒的一声，吸盘内的抽真空压力解除，吸盘座已在松开位置，可取下吸盘座无数次移位使用，(见图 4，图 5)。这时，件 4 挂钩联接体上的 4 个台阶斜面 1、3、4、7，(见图 2)，与件 2 移位压盖上的四个台阶斜面 1、2、5、6，(见图 3)，相互分离。件 4 挂钩联接体的 1 和 4 台阶斜面，(见图 2)，会下降到件 2 移位压盖 8 和其对称的空档槽中去，(见图 3)。件 5 吸盘被件 3 定位小轴拉伸变形的部份弹性恢复，使 M 区域内的空间恢复增大，使 N 区域内空间恢复缩小，也就使抽真空压力取消，(见图 1)，从而能轻松地取下吸盘座备用。如果把快速吸盘和吸盘结构使用在不平整有气孔的石灰墙面、木板墙面、水泥墙面、贴纸贴布等墙面上，只要把一块透明的或印有精美图案的件 6 联接板，用胶把它作为装置品粘贴在各种材质的墙面上不再取下来，而快速吸盘座，(见图 1、图 4、图 5、图 6、图 7)，可以随时吸附固定在件 6 联接板的 E 面上或取下备用。这一联接板将会扩大快速吸盘和吸盘结构的使用范围起到积极作用。

说 明 书 附 图



说 明 书 附 图

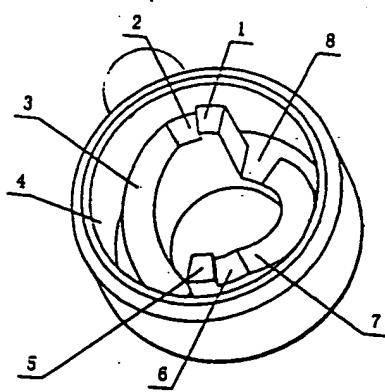
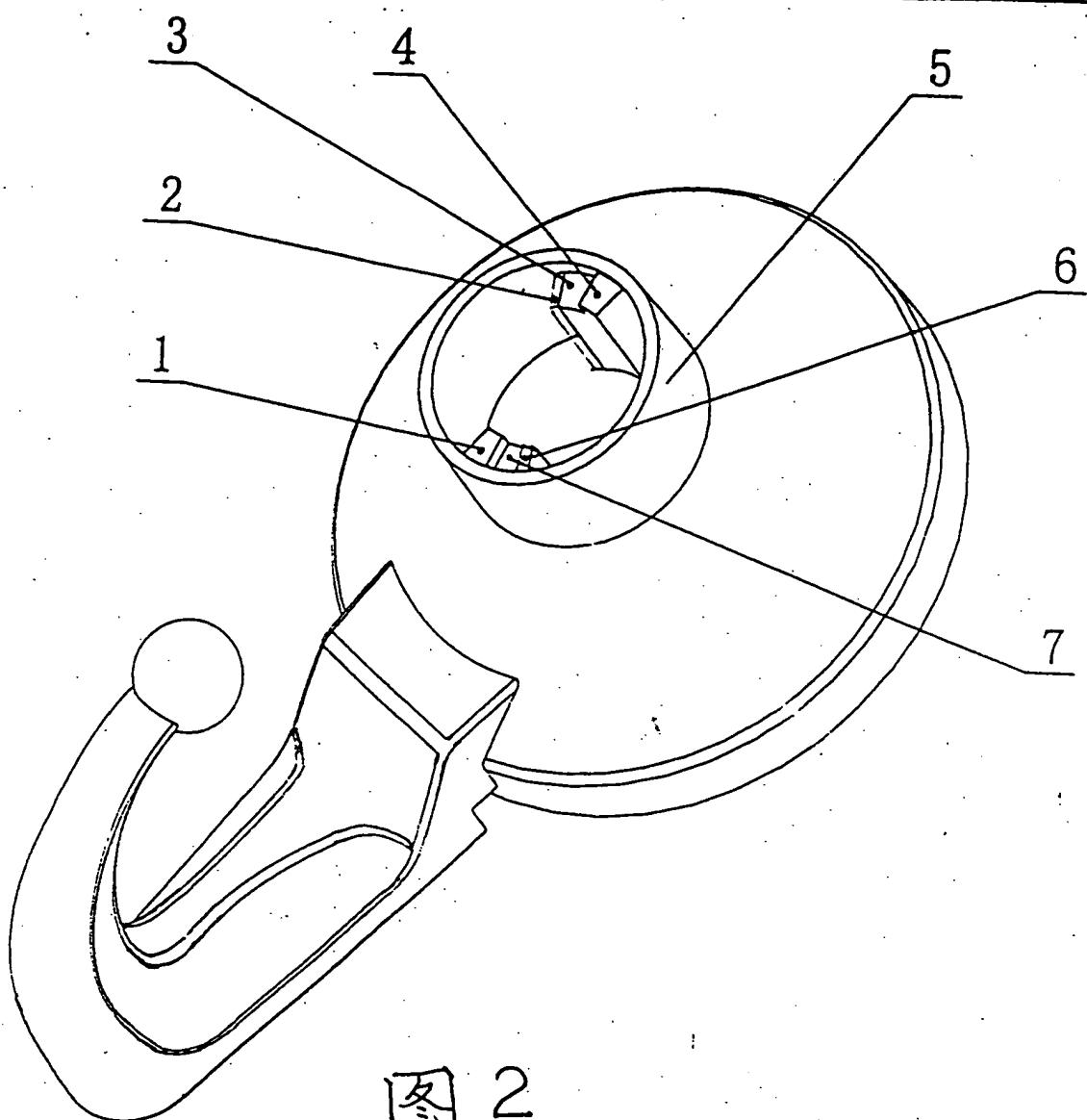


图 3

说 明 书 附 图

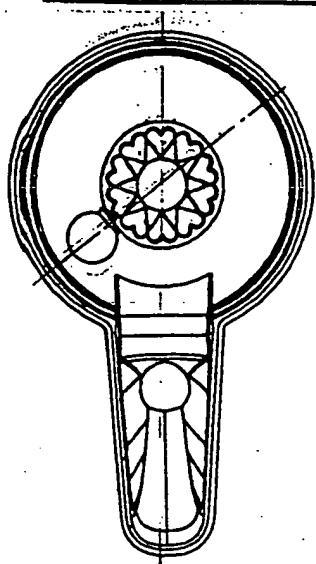


图 4

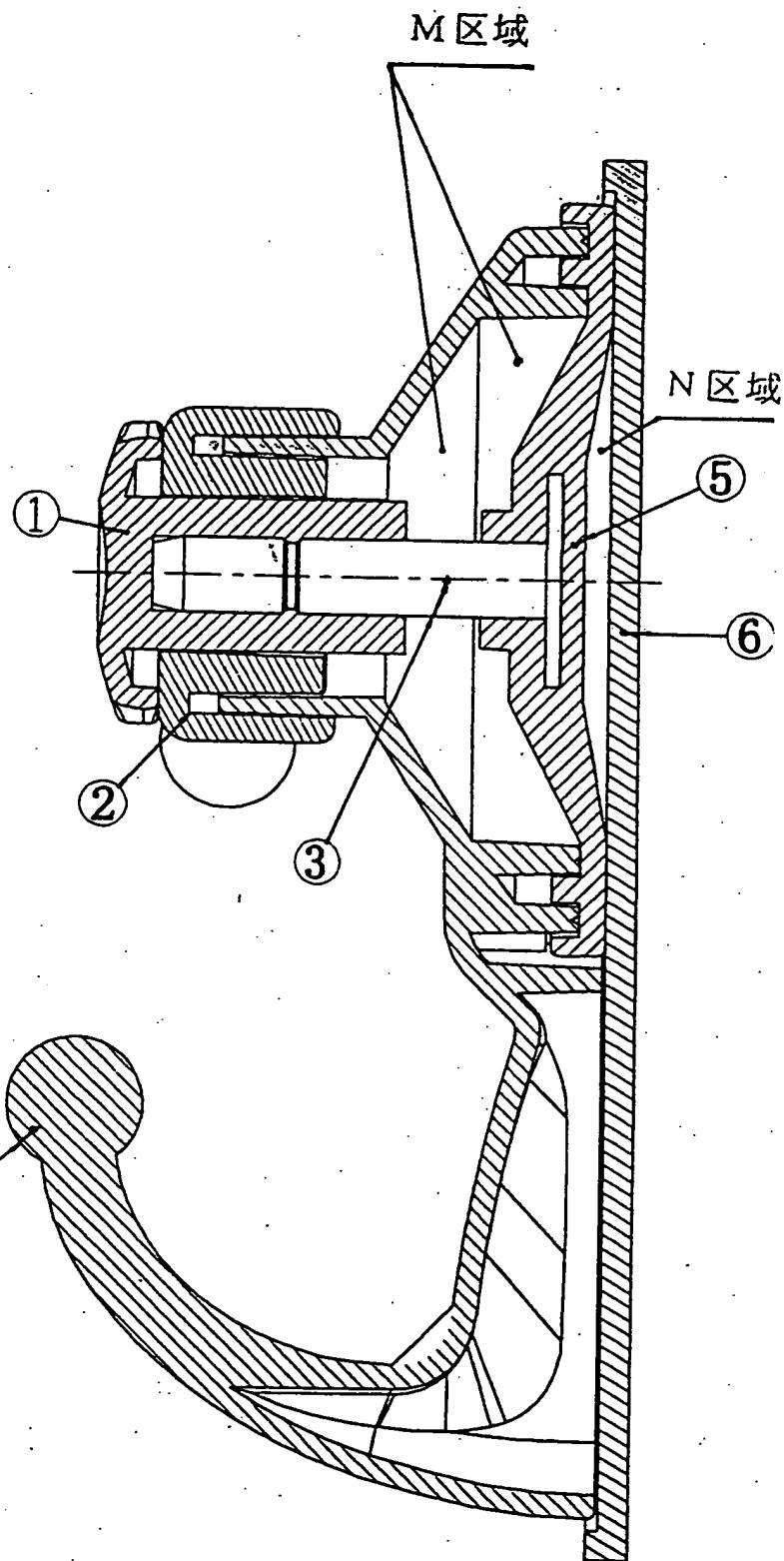


图 5

说 明 书 附 图

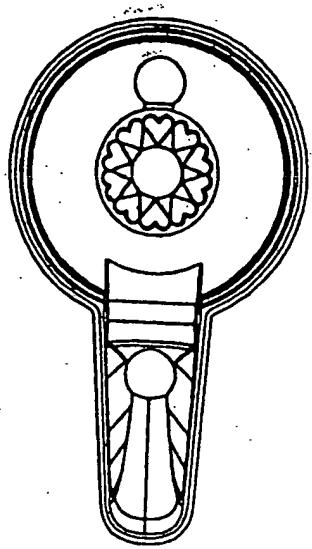


图 6

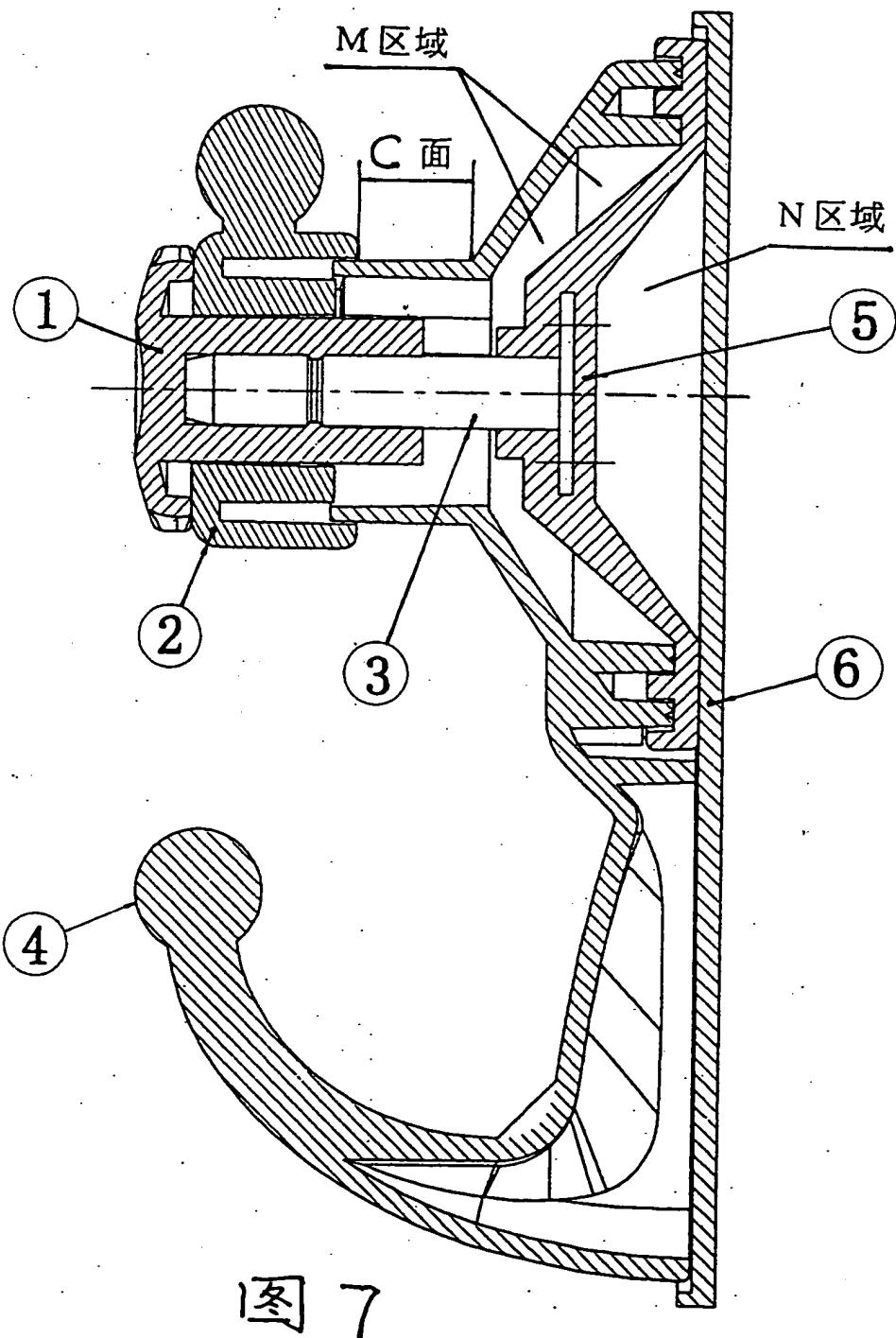


图 7